

**PENGARUH PERBANDINGAN NANGKA MUDA DENGAN  
PEPAYA MUDA TERHADAP KARAKTERSTIK ABON  
JANTUNG PISANG (*Musa Paradisiaca*)**

---

**TUGAS AKHIR**

---

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Tugas Akhir  
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

**Ubay Agustiawan**  
**13.30.203.13**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN  
BANDUNG  
2018**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

### **PENGARUH PERBANDINGAN NANGKA MUDA DENGAN PEPAYA MUDA DAN LAMA PERBUSAN TERHADAP KARAKTERISTIK ABON JANTUNG PISANG**

Oleh :

**Ubay Agustiawan  
13.30.203.13**

**Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**(Hj. Ina Siti Nurminabari, MP)**

**(Dr. Ir.H. Dede Zainal Arief., M.Sc)**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

### **PENGARUH PERBANDINGAN NANGKA MUDA DENGAN PEPAYA MUDA DAN LAMA PERBUSAN TERHADAP KARAKTERISTIK ABON JANTUNG PISANG**

Oleh :

**Ubay Agustiawan  
13.30.203.13**

**Mengetahui,  
Koordinator Kerja Praktek  
Program Studi Teknologi Pangan**

**(Ir. Ira Endah Namimah, ST, MT)**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	i
<b>DAFTAR ISI.....</b>	iv
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	x
Intisari .....	xi
Abstract .....	xii
<b>I PENDAHULUAN.....</b>	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Kerangka Pemikiran .....	3
1.6. Hipotesis Penelitian .....	5
1.7.Tempat dan Waktu Penelitian .....	5
<b>II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	6
2.1. Jantung Pisang .....	6
2.2. Nangka Muda .....	7
2.3. Pepaya Muda .....	9
2.4. Gula merah dan garam.....	10
2.5. Bawang Merah dan Bawang Putih.....	10

2.6. Lengkuas .....	11
2.7. Asem Jawa.....	11
2.8. Minyak Goreng .....	11
2.9. Daun Jeruk.....	12
2.10 Kaldu Sapi .....	12
2.11 Abon .....	12
<b>III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1. Bahan dan Alat Penelitian.....	14
3.1.1. Bahan yang Digunakan.....	14
3.1.2. Alat yang Digunakan.....	15
3.2. Metode Penelitian.....	15
3.2.1. Penelitian Pendahuluan.....	15
3.2.2. Penelitian Utama.....	16
3.2.2.1 Rancangan Perlakuan .....	16
3.2.2.2 Rancangan Percobaan .....	16
3.2.2.3 Rancangan Analisis .....	17
3.2.2.4 Rancangan Respon .....	18
3.3. Deskripsi Percobaan .....	19
3.4. Formulasi Penelitian .....	31
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>32</b>
4.1 Penelitian Pendahuluan.....	32
4.1.1. Kadar Protein .....	32
4.1.2. Kadar Serat .....	33

4.1.3 Waktu dan Suhu .....	34
4.2 Penelitian Utama .....	35
4.2.1 Respon Kimia .....	35
4.2.1.1 Kadar Protein .....	35
4.2.1.2 Kadar Serat .....	36
4.2.1.3 Kadar Air .....	37
4.2.1.4 Kadar Lemak .....	38
4.2.2 Respon Organoleptik .....	39
4.2.2.1 Tekstur .....	39
4.2.2.2 Warna .....	40
4.2.2.3 Aroma .....	41
4.2.2.4 Rasa .....	42
<b>V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>44</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>50</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Kandungan Gizi Jantung Pisang.....	7
2 Kandungan Gizi Nangka Muda .....	8
3 Kandungan Gizi Pepaya Muda.....	9
4 Syarat Mutu Abon Menurut SNI.....	13
5 Formulasi uji pendahuluan pada abon pisang.....	16
6 Desain Faktorial 3x1 dengan rancangan acak kelompok.....	17
7 Analisis Variasi (ANAVA) .....	18
8 Kriteria Panelis dalam Uji Organoleptik .....	19
9 Formulasi Abon jantung pisang Nangka Muda dengan Pepaya Muda.....	31
10 Hasil analisis pengujian kadar protein.....	32
11 Hasil analisis pengujian kadar serat.....	33
12 Waktu dan suhu perebusan dan penggorengan.....	34
13 Kadar Protein penelitian utama.....	36
14 Kadar Serat penelitian utama .....	37
15 Kadar air penelitian utama.....	38
16 Kadar lemak penelitian utama.....	38
17 Kadar tekstur penelitian utama.....	40
18 Kadar warna penelitian utama.....	41
19 Kadar aroma penelitian utama.....	42
20 Kadar rasa penelitian utama.....	43





## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1      Kerangka Pemikiran.....	5
2      Jantung Pisang.....	6
3      Nangka Muda .....	8
4      Diagram alir penentuan kadar serat dan protein jantung pisang.....	23
5      Diagram alir penentuan kadar serat dan protein nangka muda.....	24
6      Diagram alir penenttuan kadar serat dan protein pepaya muda.....	25
7      Diagram alir pemilihan waktu dan suhu.....	26
8      Diagram alir penentuan kadar protein kedelai.....	27
9      Diagram alir dengan pembuatan abon jantung pisang dengan perlakuan f1 (1:1).....	28
10     Diagram alir dengan pembuatan abon jantung pisang dengan perlakuan f2 (2:1).....	29
11     Diagram alir dengan pembuatan abon jantung pisang dengan perlakuan f3 (1:2).....	30



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Dokumentasi Penelitian.....	50
2 Formulir Uji Hedonik.....	52
3 Prosedur Analisis.....	53
4 Contoh Perhitungan Penelitian Utama .....	59
5 Formulasi Penelitian Utama.....	62
6 Rincian Biaya .....	63
7 Penelitian Pendahuluan .....	65
8 Penelitian Utama.....	72

## INTISARI

Abon jantung pisang dengan penambahan nangka muda dan pepaya muda dapat dijadikan alternatif dari abon berbahan baku daging. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan abon jantung pisang dengan tambahan nangka muda dan pepaya muda dan menentukan pengaruh perbandingan nangka muda dan pepaya muda . Abon jantung pisang yang telah dihasilkan akan dianalisis berdasarkan respon kimia dan respon organoleptik. Respon kimia meliputi kadar protein, kadar serat, kadar air dan kadar lemak. Sedangkan, respon organoleptik meliputi tekstur, warna, aroma dan rasa. Berdasarkan penelitian ini, abon jantung terbaik berdasarkan respon kimia dimiliki oleh f3 dengan rasio nangka muda dan pepaya muda adalah 1:2. Sedangkan, untuk respon organoleptik abon jantung terbaik dimiliki oleh f1 dengan rasio nangka muda dan pepaya muda adalah 1:1. Adanya penambahan nangka muda dan pepaya muda sebagai substitusi pada abon jantung pisang dapat berpengaruh terhadap respon kimia dan respon organoleptik.

**Kata kunci :** Abon jantung pisang, nangka muda, pepaya muda.

### Abstract

Banana bud abon added young jackfruit and young papaya can be used as an alternative to abon that made from meat. The aims of research was to produce banana with additional young jackfruit and young papaya and determine the effect of ratio young jackfruit and young papaya. The banana bud abon that have been produced will be analyzed for chemical response and organoleptic response. Chemical response includes protein content, fiber content, moisture content and fat content. Whereas, the organoleptic response includes texture, color, aroma and taste. Based on this research, the best abon from chemical response was f3 with a ratio of young jackfruit and young papaya is 1: 2. Meanwhile, for the organoleptic response of banana bud abon owned by f1 with a ratio of young jackfruit and young papaya is 1: 1. so with the addition of young jackfruit and young papaya as a substitute for banana bud abon can be effected in chemical response and organoleptic response.

**Keywords :** Banana bud abon, young jackfruit, young papaya.



## I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan terkait : (I) Latar Belakang , (2) Identifikasi Masalah, (3) Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian , (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesis, dan (7) Tempat dan Waktu Penelitian.

### I.I. Latar Belakang

Pemanfaatan jantung pisang sebagai olahan pangan semakin berkembang. Salah satu olahan pangan yang dikembangkan dari jantung pisang adalah abon. Abon merupakan salah satu makanan kering yang berbentuk serpihan dan berwarna kecokelatan. Secara umum, abon yang banyak dikonsumsi masyarakat berasal dari olahan daging seperti daging sapi, ayam dan ikan. Semakin berkembangnya penelitian olahan pangan berupa abon, semakin beraneka ragam pula bahan baku yang digunakan dalam pembuatan abon.

Protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan beberapa vitamin terkandung di dalam jantung pisang. Kandungan gizi yang ada di dalam jantung pisang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan abon. Namun, kandungan gizi unuk abon di dalam jantung pisang masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dari data yang mengatakan bahwa di dalam 100 gram jantung pisang terdapat protein sebanyak 1,26 gram dan lemak sebanyak 0,35 gram (Mamuja dan Aida, 2013). Sedangkan, standar mutu abon sepeti protein adalah 15% dan standar lemak maksimal 30%. Hal ini yang mendorong para peneliti untuk mengembangkan olahan abon dari jantung pisang dengan mensubsitusikannya dengan bahan lain.



Bahan lain yang dapat berperan sebagai substitusi untuk olahan abon jantung pisang, salah satunya adalah nangka muda dan pepaya muda. Nangka muda dan pepaya muda merupakan buah-buahan yang dapat ditemukan di Indonesia dan banyak dimanfaatkan dalam pembuatan sayur. Menurut Anggorowati *et al* (2012) kadar protein yang dimiliki nangka muda sebesar 5.506%. Sedangkan, kadar protein yang dimiliki pepaya muda sebesar 13.63% (Oloyede, 2005). Adanya kandungan gizi seperti protein di nangka muda dan pepaya muda diharapkan mampu memenuhi standar mutu abon sebagai substitusi olahan abon jantung pisang. Pembuatan abon jantung pisang dengan tambahan nangka muda dan pepaya muda sebagai bahan baku juga terdapat bahan tambahan yang digunakan dalam proses pembuatan abon jantung pisang seperti bawang merah, bawang putih, daun jeruk, cabai, lengkuas, gula merah, asam jawa, garam, terasi dan santan yang dapat memperkaya cita rasa dari olahan abon jantung pisang.

Jantung pisang, nangka muda dan pepaya muda dapat dijadikan alternatif bahan baku pembuatan abon yang berasal dari buah-buahan. Abon yang terbuat dari jantung pisang, nangka muda dan pepaya muda dapat juga dijadikan salah satu makanan alternatif bagi masyarakat yang tidak menyukai olahan pangan berbahan baku daging. Adapun, keunggulan dari abon jantung pisang dengan substitusi nangka muda-pepaya muda ini adalah abon yang dihasilkan selain mengandung protein, juga terdapat serat dan vitamin yang berasal dari buah-buahan sehingga baik untuk tubuh. Pemanfaatan ketiga buah-buahan tersebut dapat ikut berkontribusi dalam meningkatkan nilai tambah dan nilai ekonomis di bidang diversifikasi olahan pangan.

## **I.2. Identifikasi Masalah**

Masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang di atas adalah:

1. Apakah abon jantung pisang dapat ditambahkan dengan nangka muda dan pepaya muda?
2. Bagaimana pengaruh perbandingan nangka muda dan pepaya muda terhadap respon kimia dan respon organoleptik abon jantung pisang?

## **I.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk memperoleh produk abon jantung pisang yang memiliki respon kimia dan respon organoleptik yang baik setelah penambahan nangka muda dan pepaya muda.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan abon jantung pisang dengan penambahan nangka muda dan pepaya muda serta dapat mengetahui pengaruh rasio nangka muda-pepaya muda terhadap respon kimia dan respon organoleptik dari abon jantung pisang yang dihasilkan.

## **I.4. Manfaat Penelitian**

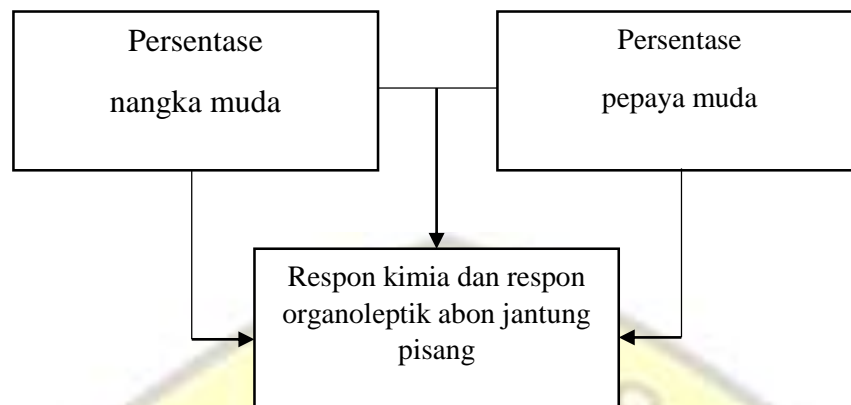
Manfaat dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan nilai ekonomis dan nilai tambah dari nangka muda dan pepaya muda sebagai produk diversifikasi olahan abon.

## **I.5. Kerangka Pemikiran**

Respon kimia dan respon organoleptik dapat merepresentasikan keberhasilan abon jantung pisang yang dipengaruhi oleh rasio antara nangka muda dengan pepaya muda.

Menurut Anggorowati *et al.* (2012), kandungan gizi abon nangka tergolong lebih baik dari abon jamur. Kadar protein pada abon nangka muda dengan ragi tape memiliki kadar protein yang lebih tinggi daripada abon jamur yaitu sebesar 25.398%. Menurut Jannah *ett al.* (2016) abon nangka muda dengan poporsi nangka muda terhadap tempe yaitu 65 % : 35 % memiliki kadar protein yang tinggi. menurut Aida (2014), organoleptik terbaik pada abon pisang dimiliki oleh formula 50% abon pisang : 50% ikan. Menurut Robby (2008), seiring penambahan dalam penggunaan jantung pisang dalam pembuatan *naken balls* maka kadar serat yang dihasilkan semakin tinggi. Penambahan konsentrasi jantung pisang pada dendeng ikan mas memberikan pengaruh sangat nyata. Nilai gizi terbaik yaitu pada proporsi 40%, sedangkan uji hedonik dimiliki pada proporsi 50%.

Penggunaan suhu dalam proses pembuatan abon jantung pisang akan berpengaruh pada kandunan gizi yang terkandung dalam pembuatan abon jantung pisang. Dalam Sundari (2015) Penggunaan suhu 180°C – 300°C pada penggorengan akan menyebabkan kerusakan yang cukup besar ataubisa menurunkan nilai gizi protein. Penggunaan suhu dalam poses perebusan nangka muda dalam pembuatan abon adalah 60°C (Anggorowati *e al.*, 2012). Penggunaan suhu perebusan jantung pisang dilakukan pada suhu 80-90°C selama 1 jam (Putri, 2015). Variabel yang akan diselidiki dalam penelitian ini adalah rasio penggunaan antara nangka muda dengan pepaya muda terhadap karakteristik abon jantung pisang yang berupa respon kimia dan respon organoleptik.



Gambar 1. Pengaruh perbandingan nangka muda dengan pepaya muda terhadap karakteristik abon jantung pisang.

### 1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, maka dapat diajukan hipotesis bahwa :

1. Abon jantung pisang berhasil dibuat dengan tambahan pepaya muda dan nangka muda
2. Penambahan nangka muda dan pepaya muda dapat berpengaruh terhadap respon kimia dan respon organoleptik dari olahan abon jantung pisang.

### 1.7. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai Agustus 2018 di Laboratorium Penelitian Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan yang bertempat di Jalan Dr. Setiabudhi No. 193 Bandung.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aida, Y., Mamujaja, Ch.F., Agustin, A.T. 2014. **Pemanfaatan Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dengan Penambahan Daging Ikan Layang (*Decapterus Sp.*) pada Pembuatan Abon**. J. Ilmu dan Teknologi Pangan, Volume 2, No.1.
- Anggorowati, D.N., Setyawati, H., Purba, A.B.P. 2012. **Peningkatan Kandungan Protein Abon Nangka Muda**. Jurnal Teknik Kimia, Volume 7 No.1.
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. SNI 01-3707-1995. **Syarat Mutu Abon**. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Duke, J.A. 1984. *Carica Papaya L. Handbook of Energy Crops. Unpublihed*
- Fachrudin, L. 1997. **Membuat Aneka Abon**. Yogyakarta : Kasinius
- Hastanto. 2015. **Analisis Kelayakan Pengembangan Agroindustri Abon Jantung Pisang (*Musa acuminata balbisiana Colla.*) dengan Penambahan Keluwih (*Artocarpus camansi*)**. Jember : Universitas Jember.
- Indriyani, N.L.P., Ihsan, F. 2015. **Mengenal Nangka dan Kerabatnya**. Solok : Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika
- Jannah, U.Q., Hidayatti, D., Jakfar, A.A. 2016. **Karakteristik Sensoris dan Kimia pada Abon Nangka Muda (*Artocarpus heterophyllus* LMK) dengan Penambahan Tempe**, Volume 10 No. 1.
- Mamujaja, C.F., dan Aida Y., 2013. **Karakteristik Gizi Abon Jantung Pisang (*Musa p.*) Dengan Penambahan Ikan Layang (*Decapterus sp.*)**. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Program Pasca Sarjana, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Politeknik Gorontalo.

- Metwally. 2009. *Effect of garlic (Allium sativum) on some antioxidant activities in Tilapia nilotica (Oreochromis niloticus)*. World journal science 1(1) : 56-54
- Muljawan, R.E., Sugiarti, U. 2017. **Potensi Ekonomi Produk Abon dan Dendeng Nabati**. Jurnal Akses Pengabdian Indonesia 1(2) : 32-38
- Munawaroh, S., Handayani P.A. 2010. **Ekstraksi Minyak Daun Jeruk Purut (Citrus hystrix D.C.) dengan Pelarut Etanol dan N-Heksana**. Jurnal Kompetensi Teknik 2(1) : 73-78
- Nawansih, O., Rizal, S., Hartari, W.R. 2017. **Survey Mutu dan Keamanan Gula Merah di Pasar Kota Bandar Lampung**. Lampung : Universitas Lampung
- Novitasari, A., Afin, A.M.S., Apriliani, L.W., Purnamasari, D., Hapsari, E., Ardiyani., N.D. 2013. **Inovasi dari Jantung Pisang (Musa sp)**. Jurnal Kesmandaska 96-99
- Oloyede, O.I. Chemical profile of unripe pulp of Carica papaya. Department of Biochemistry University of Ado-Ekiti State Nigeria. Pakistan Journal of Nutrition 2005; 4(6): 379-81.
- Pemata, D.A., Ikhwan, H., Aisman. 2016. **Aktivitas Proteolitik Papain Kasar Getah Buah Pepaya dengan berbagai Metode Pengeringan**. Jurnal Teknologi Pertanian Andalas 20(2) : 58-64
- Pertiwi, P. 2015. **Studi Preferensi Konsumen Terhadap Gula Semut Kelapa Di Universitas Lampung**. Lampung : Universitas Lampung
- Pitojo, S. 2003. **Benih Bawan Merah**. Yogyakarta : Kanisius
- Purnomo, H., Budianta, T.D.W., Meliany. 2001. **Pemanfaatan Buah Pepaya Muda dalam Pembuatan Dendeng Giling Kambing**. Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi 2(1) : 28-33



- Putri, CRH. 2014. **Potensi dan Pemanfaatan *Tamarindus indica* dalam berbagai Terapi.** Jurnal Ilmiah Kedokteran 3(2) : 40-45
- Putri, A.R. 2015. **Karakteristik Dendeng Jantung Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca*) Dengan Penambahan Ikan Patin (*Pangasius Sp*) Dan Ampas Tahu.** Bandung : Universitas Pasundan.
- Putro, B.E., Rosita, T. 2006. **Membuat Dendeng Rendah Kolestrol dari jantung pisang.** diakses melalui :  
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=PaKwCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR2&dq=kaldu+sapi+untuk+makanan&ots=37Kgri1v5N&sig=17GAMs4Bh5aIUzY8DYikLWXF38k&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=PaKwCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR2&dq=kaldu+sapi+untuk+makanan&ots=37Kgri1v5N&sig=17GAMs4Bh5aIUzY8DYikLWXF38k&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Robby, D., W. Arius dan H. Erwan. 2008. **Formulasi pembuatan *naken balls* berbahan dasar daging ayam dan jantung pisang sebagai sumber serat pangan.** Laporan Penelitian Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sitorus, Antonius., 2009. **Penyediaan Film Mikrokomposit PVC Menggunakan Pemlastis Stearin dengan Pengisi Pati dan Penguat**
- Soekarto, S.T. 1990. **Dasar-dasar Pengawasan dan Standarisasi Mutu Pangan.** PAU-Pangan dan Gizi. Bogor : Institut Pertanian Bogor
- Sudarmaji, S., Haryono, B., Suhardi. 1997. **Analisis Bahan Makanan dan Pertanian.** Yogyakarta : Liberty
- Sundari, D., Almasyhuri, Lamid, A. 2015. **Pengaruh Proses Pemasakan terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein.** Media Litbangkes 25(4):235-242

Suprpti, L. 2004. **Teknologi Guna Keripik, Manisan Kering dan Sirup Nangka.**

Yogyakarta : Kanisius.

Suprpti, L. 2005. **Aneka Olahan Pepaya Mentah dan Mengkal.** Yogyakarta : Kanisius

